ción (imputación racional); se trata sólo de ajustes para fines externos (Fisco, acreedores, etc.). De esta forma se compatibilizan ambos sectores: interno (control de la explotación) y externo (formación del balance), sin necesidad de rectificar los costos ni la Contabilidad.

Ejemplo. Cargas de estructura incorporables al costo industrial = 1.600.000; valor total de la producción a costo variable de fabricación = 8.000.000:

$$k = \frac{1.600.000}{8.000.000} = 0,2$$

Por lo tanto, el valor de los stocks (S) en balance sería:

$$S' = S\ (1 + 0,2)$$

7.8. LA ESTRUCTURA DEL COSTO Y LOS RESULTADOS ANALITICOS.— Cuando la empresa fabrica y vende varias clases de artículos de diferente poder lucrativo, es preciso saber la contribución de cada uno («contribution margin») al beneficio total, a fin de poder seleccionar los productos más rentables y orientar eficazmente el esfuerzo comercial.

Para ello, como hemos explicitado antes, es preciso considerar únicamente los costos variables, evitando así el reparto más o menos arbitrario de las cargas de estructura o costos de período; en consecuencia, sólo el «direct-costing» da unos resultados correctos y permite, además, utilizar las modernas técnicas de gestión, cual ocurre con la programación lineal.

Veamos un sencillo ejemplo. Se trata de tres artículos diferentes que se venden en el propio taller, sin intermediarios; las cargas generales de estructura se elevan a 260.000 ptas. y se reparten a cada producto en función de la mano de obra directa incorporada al mismo:

	Productos			Importes totales
	«A»	«B»	«C»	
Ventas (I)	200.000	300.000	350.000	850.000
Costos:				
Materias primas	50.000	45.000	140.000	235.000
Mano de obra	70.000	150.000	105.000	325.000
Cargas directas de estructura	2.000	1.000	1.500	4.500
Cargas generales id. = 80 % s/m.o. (4)	56.000	120.000	84.000	260.000
Totales (II)	178.000	316.000	330.500	824.500
Beneficio neto (I – II)	22.000	–16.000	19.500	25 500

(4) $\frac{260.000}{325.000} = 0,8$.

La dirección de esta empresa, en vista del (aparente) resultado negativo del producto «B», decide su eliminación, en la creencia de que el beneficio total aumentaría en 16.000 ptas. En consecuencia, resulta:

	«A»	«C»
Ventas (I)	200.000	350.000
Costos proporcionales	120.000	245.000
Cargas directas de estructura	2.000	1.500
Cargas generales: en función de la m.o.d.	104.000	156.000
Costos totales (II)	226.000	402.500
Pérdida (I — II)	—26.000	—52.500

260.000 / 175.000 = 1'4857

La decisión tomada, en el sentido de suprimir el producto «B», ha sido totalmente equivocada y nefasta para la empresa: las cargas fijas que soportaba este artículo (120.000) han pasado a «C» y «A», lo que ocasiona una pérdida total de 78.500 ptas.

En cambio, con un razonamiento basado en el «direct-costing» evolucionado resulta:

Conceptos	«A»	%	«B»	%	«C»	%	Total
Ventas (I)	200.000	100	300.000	100	350.000	100	850.000
Costos variables:							
Materias primas	50.000	25	45.000	15	140.000	40	235.000
Mano de obra	70.000	35	150.000	50	105.000	30	325.000
Total (II)	120.000	60	195.000	65	245.000	70	560.000
Margen de contribución (I — II)	80.000	40	105.000	35	105.000	30	290.000
Cargas directas de estructura	2.000		1.000		1.500		4.500
Contribución neta de cada producto	78.000		104.000		103.500		285.500
Cargas generales de estructura							260.000
Beneficio del período							25.500

Este sencillo razonamiento nos revela, con toda claridad, que es precisamente el producto «B» el que más contribuye al beneficio de la empresa.

Se puede objetar que, al dejar de fabricar este artículo, la empresa podría incrementar la actividad de los otros dos productos; pero esta posibilidad implica, entre otras consideraciones, que exista demanda suficiente, sin bajar el precio de venta; que el equipo se pueda utilizar en producciones diversas, etc.

El problema planteado aquí corresponde a lo sucedido en una empresa en el reparto de sus costes indirectos. Dicha empresa tenía:

Un taller de mecanización que fabricaba el producto «A» con poca mano de obra y elevados gastos generales (amortizaciones, energía, mantenimiento, seguros, etc.).

Como observamos en el gráfico, la **dimensión óptima** de esta empresa corresponde a una producción y venta de un poco más de 500 unidades (punto en que el ingreso marginal iguala al costo marginal), lo que implica el beneficio máximo de 7.500 ptas.

El costo medio mínimo (24,2) equivalente al **óptimo técnico** de la explotación se alcanza para 700 unidades, en el punto en que el costo marginal corta al costo medio; implica, desde el punto de vista exclusivamente técnico, la combinación óptima de factores productivos.

Este análisis marginal sólo nos explica la naturaleza lógica de la actividad lucrativa, pero no permite seleccionar el programa óptimo de fabricación, que se determina, como veremos oportunamente, buscando la combinación óptima de los factores productivos: utilización racional de cada uno y combinación adecuada de los diferentes procesos de fabricación. La elección óptima puede llevarse a cabo mediante la programación lineal.

EJEMPLO DE APLICACION:

1) Enunciado:

Recibimos un pedido de Argelia por 200 unidades de un producto a 300.000 pesetas cada una. Los costes normales de fabricación se elevan a 400.000.000 de pesetas (250.000.000 variables y 150.000.000 de estructura).

El volumen normal de producción es de 1.000 unidades; el precio de venta se eleva a 500.000 ptas. por unidad.

La producción del mencionado pedido implica la utilización de horas y turnos extraordinarios que encarecen el coste variable en un 5 %; por otra parte, el incremento de las cargas de estructura se calcula en 1.500.000 ptas. en total.

2) Trabajo a realizar:

a) Hallar el coste total y unitario para la producción normal y para el incremento considerado.

b) Determinar si interesa aceptar el pedido y qué impacto producirá en los resultados.

3) **Solución:**

a) *Costes y margen por unidad para la producción normal:*

$$\text{Coste variable} = \frac{250.000.000}{1.000} = 250.000$$

$$\text{Coste total} = \frac{400.000.000}{1.000} = 400.000$$

Margen de contribución = 500.000 — 250.000 = 250.000 ptas.

b) *Aceptación o no del pedido de Argelia:*

Coste variable normal	= 250.000
+ 5 % de aumento ocasionado por el nuevo pedido	= 12.500
Total	262.500

Margen del nuevo pedido por unidad = 300.000 — 262.500 = 37.500

Margen total = 37.500 × 200	= 7.500.000
Aumento de las cargas de estructura a causa del pedido de Argelia	= —1.500.000
Beneficio que produce el nuevo pedido	= 6.000.000 ptas.

Como podemos apreciar, es interesante aceptar el pedido, a pesar de que el precio de venta es inferior al coste total normal:

$$300.000 < 400.000$$

Con esta operación, el resultado de la empresa mejora en 6.000.000 ptas.

La eficacia conseguida se fundamenta en el mejor aprovechamiento de la capacidad de fabricación de la empresa en cuestión.